DISSERTATIO

De

MASSÆ SANGVINEÆ CORPUSCULIS,

Qvam

AUXILIANTE DEO

Gratioſiſſimi Medicorum Ordinis

Conſenſu

IN ILLUSTRI ELECTORALI VIADRINA

PRÆSIDE

DN. BERNHARDO ALBINO,

Philoſ. & Med. Doctore, hujusq; Profeſſore Ordinario Celeberrimo,

PATRONO ET PRÆCEPTORE SUO

æternum devenerando,

Ad Diem   Mart. Anni 1688.

Publicæ Eruditorum diſqviſitioni ſiſtit

AUTOR

JOHANNES ERNESTUS SCHAPER,

Cuſtrin. Neo-March.

Francofurti ad Oderam,

Literis CHRISTOPHORI ZEITLERI.

57.

AUGUSTI

SERENISSIMI atq; POTENTISSIMI

ELECTORIS BRANDENBURGENSIS

&c. &c.

â

CONSILIIS STATUS INTIMIS,

ILLUSTRIBUS atq; EXCELLENTISSIMIS

DOMINIS,

DN. FRANCISCO

de MEINDERS,

DN. HÆREDITARIO in Meinersdorff/ Behlendorff/Hackenaw/Tasdorff &c.

DN. PAULO de Fuchs/

DN. HÆREDITARIO in Malchow/ &c.

DOMINIS SUIS BENIGNISSIMIS

RPJCB

Hanc Diſsertationem

humillimè offert

JOHANNES ERNESTUS SCHAPER.

Illuſtres atq́; Excellentisſimi
DOMINI,
Domini Benignisſimi.

SAnguinem aris Veſtris, immolaturus, idem mihi qvod ardua aggresſuris evenit, ut inter ſpem & metum de eventu ſolicitus voluntati repugnem, & dubius optata exeqvar. Veſtra, qvam omnis Marchico Sceptro ſub-

dita tellus loquitur, benevolentia, & propenſus in ſtudia favor me inſtigarunt, ut has ſtudiorum meorum primitias VOBIS devovere auderem, Diffuſi verò Veſtrî labores, MECÆNATES OPTIMI, MAXIMI, & irreqvietæ pro Patriæ commodis curæ auſibus meis obſtitere, indignum ratus levidenſi academico themate adeò ardua interpellare negotia. Ipſum Thema augebat ſolicitudinem, modo enim ipſius dignitas ſe veſtrum exoraturam mihi promittebat favorem, modo ſterilis eruditionis conſcientiâ omnis decollabat ſpes quod nec thematis dignitati, nec Eruditorum votis reſponderem. Inter ſpem & metum medius limina veſtra adoraturus accedo, non alio fultus præſidio quàm Veſtrâ Benevolentiâ, quam ita vobis propriam eſſe perſvaſus ſum, ut jam in gentilitium abierit nomen, & maximis veſtris virtutibus, liceat ita loqui, major ſit. Patiamini igitur, EXCELLENTISSIMI DOMINI, ut Illuſtribus Veſtris Nominibus decoratum in lucem prodeat

deat hoc Thema; patiamini ut veſtrarum Virtutum adorator humillimus benevoli favoris rivulos in ſe derivari exoret. Ne dedignemini hos conatus, eâ, qvâ poſſum reverentiâ oro. Redhoſtimentum erunt preces, qvibus à DEO VOBIS, Dii Patriæ Tutelares, feliciſſima qvævis exorabo, & qvoad vixero, ero

Perilluſtrium Veſtrorum Nominum

Humillimus & devotiſſimus Cultor

JOH. ERNESTUS SCHAPER.

His

Nobiliſſimo Dno. AUTORI

Amico atq; Auditori ſuo Chariſſimo applaudit

PRÆSES.

NEc vulgata placent, nec proletaria qværis,
Edoctus dubiam ſenſibus eſſe fidem.
Abdita ſectaris, SCHAPER, myſteria mundi,
Quæ ſenſus fugiunt hæc ratione vides.
Eſt ſpecimen Sangvis, cujus corpuſcula noſtris
Senſibus aut ſiſtis, vel ratione probas.
Ardua moliris, ſed erunt molimina fauſta;
SCHAPERUM qvævis ingenioſa decent!
Crede mihi, penſabit honor molimina docta,
Protinus ut fiat, voce animoqve precor!

PROOE.

PROOEMIUM.

ERuditi hoc ſeculo ſenſuum terminos prætervecti, nec generalioribus loqvendi modis amplius contenti, qvovis modo allaborarunt, ut vi rationis mechanicam inſenſibilibus applicarent, & ritè applicatam eſſe experimentis in apricum darent. Qvicqvid ferè ad hominum notitiam pervenit, hoc ſubiit examen, nec tempori, ſumptibus, vel laboribus pepercere, ſed obſtinato conſilio toties fruſtratam ſpem reſuſcitarunt, ut voti compotes fierent, & in tantillum ſcientiæ, qvod habemus, regias protelarunt opes, nec ulla adhuc reqvies eſt, ſed Reges ac Principes in conſortium veniunt ut privatos opibus juvent. Omnibus recenſendis impar forem, ſelegi igitur ex omnibus hominem, non totum tamen, mergerer enim in vaſto meditationum mari ac plurimarum ſcientiarum ſecretiora, tot ſeculorum ſpolia herculeo auſu luſtrare deberem; ſed in arteriis venisqve contentum cruorem; imo ne hunc qvidem integrum, ſed ejus ſaltem qvoad licet corpuſcula conſiderabo. Nempè ſangvinem â maſſa ſangvinaria diſtingvi, hancqve ita dici, qvod ſangvine plurimum abundet, non qvod eo ſolo conſtet; illum verò eſſe portionem totiùs maſſæ magis temperatam ad calidum & humidum divergentem & colore rubro perfuſam audio, & ſi qvæ generaliora alia ſunt. Qvæ an placeant, an diſpliceant, determinare jam animus non eſt, id ſaltem addo, hoc placitum plurimis difficulta-

ficultatibus premi, aut, ut modeſtius loqvar, pro ingenii mei ſtupiditate mihi premi videri; hactenus enim in ſolis qvalitatibus acqviescere non poſſum, ſed illarum originem ulterius ſcrutari amo, aliis qvibus aliter id viſum ſua placeant, ut meo abundem ingenio, mihi concedatur, rogo. Omne miſtum qvod conſtanti lege in arterioſis & venoſis canalibus redit in orbem rubicundo colore, dum calet, oculis apparens, per ſangvinem impræſentiarum intelligo, ejus corpuscula conſideraturus. Cum enim corpus ſit ex coagmentatione minimorum corporum conſtans, ejus naturam melius intelligi non poſſe reor, qvàm ſi anatomiam inſtituam ſingulaqve curatè examinem. Licet enim in ſenſus non incurrant, ideo tamen non minus corpora ſunt, vel corpora eſſe deſinunt, qvia diviſa in exiguas moleculas eos jam latent, qvamvis proportionis reſpectu ad noſtrum corpus corpuscula tantum ſint; ſint verò licet corpuscula, omnes tamen ſibi retinent corporis proprietates, & affectiones, vi qvarum cum majora ſtupendos circa terram edant effectus, illi non minores erunt, qvos minima in minimis corporis humani partibus producent. Hucusqve tamen evagari nec animus eſt, nec chartarum anguſtia patitur, ſed illorum ſaltem diverſitatem oſtenſurus ſum, aliis, qvibus plus ingenii, illud relinqvens, ſatis hujus conſideratione defatigabor, cum jam in limine videam, prolixiorem fore materiam, qvam ut iſti dignè elaborandæ vires meæ ſufficiant. Sicubi igitur peccavero, veniam à Te B. L. obnixè rogo. Eos verò qvibus omnia diſplicent, & qvi ſingula theonino dente arrodunt, rogo ne legant, ne ſibi ipſis noceant, ego enim in ſimilibus à talibus culpari mihi laudi duco; aut me ſvaviter riſurum ſciant, ſi ringantur.

THES. I.

DUm ê cordis oceano derivatos arterioſos rivulos alluit purpureus latex, & partium ſubit latifundia, perpetuo humores nutriendis ſolidis partibus necesſarios eructat, qvorum portio in ſerum depluens per lympathica vaſa vel chylo vel ſangvinis confluento reaffunditur, vel per glandulas miliares in excretoria deſtillat vaſa, non ſenſilis modo, ſed etiam inſenſibilis tranſpirationis fontes, ex qvibus microſcopiorum lentes aqveo vapore obnubilat, & copioſas aqvæ guttas compresſione premere, in ſpeculis aliisve politis corporibus in guttulas colligere licet; imò ad inſtar fuliginis dum lintea fœdet, mira & in diverſis corporis membris diverſa, imò in definita ludit odorum varietate, vel efficit, ut ſudoribus quandoq; diffluamus; Tanto diſpendio, ut omnium viſibilium excrementorum crasſorum ſive, ſive liqvidorum ſimul ſumptorum ſupſuparare pondus Sanctorius affirmare auſus ſit. Suppeditat idem cruor replendis nervorum mæandris deſtinatos ſpiritus, qvi dum illos ſenſuum organorum indeſinenter tendunt, & motibus ciendis qvovis momento præſto ſunt, ex poris turmatim abeunt in auras. Irrigant ſalivæ fontes perpetim os, atq; fauces, multumqve ſalivæ exſpuitur, qvam omnem parotides cum reliqvis ſalivalibus glandulis ſangvini acceptum ferunt. Cibus potusq; indies ventriculi fermentum enervant; in duodenum exprimitur bilis, cui ſuccus pancreatis qvotidie admiſcetur, qvi humores ſoli ſangvini ſuos debent natales. Crasſorum excrementorum multæ libræ, qvorum inſignem qvantitatem meſeraica advexerunt vaſa, indies ejiciuntur, & urinæ æſtus micturire cogit. Hæc qvotidiana ſunt, nec à nobis dependent, ſed qvoties non

oculorum ſaliva noſtras irrigat genas, & ſeminis magna fit prodigalitas; ſingula ſangvinis proles ſunt, & cruor hic vitalis horum promus condus eſt qvæ cum vita pari paſſu ambulant. Totidem diſpendia reſarciantur, aut peſſum eat œconomia hominis oportet.

THES. II.

Cuſtodes corporis ſuſtentationi præfecti fames & ſitis ſunt, his admonemur ſangvinis pauperiem tot largitionibus brevi fore imparem, ſuppetias ipſi ferendas eſſe, cibo & potu refocillandum ſangvinem. Saturamur indies cibo & potu, variisq; gulæ blandimentis appetitum fallimus, ne ejusdem ſemper cibi nos obrepat nauſea, nec neceſſitati ſolum, ſed etiam voluptati litamus, qvo fit ut corporis neceſſitati conſulturi, id pernicioſè ſæpè lædamus. Victus ſimplicitas non placet, carnes, qvibus veſcimur, modo fera, modo domeſtica, modo volatilia ſuppeditant animalia, qvarum tot differentiæ, quot animalium ſpecies, imo quandoq; individua ſunt. Modo placent fluviorum, modo marium incolæ piſces, modo exangvia aqvatica, modo amphibia: Ab oleribus tranſimus ad herbas ſale volatili & acri fœtas, jam amaras, jam dulces, ſucculentas vel aridas, acidas vel ſalſas, ſvaves vel inſipidas, jam adſtringentes & auſteras, jam neſcio cujus non ſaporis expetimus. Indiarum aromata vix nobis ſufficiunt. Melli variè depurata, vel etiam variis ſuccis diſtemperata ſubſtituimus ſachara; E cornubus gelatinas excoqvimus. Ex his inter ſe miſtis varia parantur fercula, qvibus jura gratiam conciliant. Saporum diverſitas in ſingulis qvid ſingulare argvit, corpora tamen cum ſint, & corporea afficiant organa, licet minima nec in ſenſus reliqvos incurrentia, determinatas tamen habebunt figuras & magnitudines;

nec

nec enim ſolus viſus tactusve magnitudinum figurarumve arbitri ſunt, ſed guſtus etiam dignoſcere poteſt, ex idearum ab iis productarum diverſitate id arguens. Oculos ſubterfugiunt fateor, corpora tamen manent, aut ſi ita vis, corpuſcula, qvorum magna pars licet oculos lateat, à microſcopiis tamen detegitur, nec ab eorum exilitate, qvid aliud concludere poſſumus, qvam illa ad noſtrorum ſenſuum organa, vel ferè nullam vel exiguam habere proportionem. Cibus igitur farragine indefinita minimorum corpuſculorum indies noſtrum reficit ſangvinem, ſeu ut verius dicam, cum chylus in ſangvinem faceſſat, omnium magnitudinum & figurarum colluvies in ſangvine eſt. Hæc particularum diverſitas Medicis anſam dedit, ut ad qvatuor primas ita dictas qvalitates reduxerint cibos, quod aliorum particulæ tremulum fibrillarum motum augendo, calefaciant corpus, illum imminuendo, frigefaciant &c. Analyſi chymica ſi eſculenta ſubjiciam, ſalia fixa, volatilia, acida, alcalia, liqvida, ſicca, olea, aqvæ, ſpiritus, terræ emergunt. Non hic determino, an in compoſitis illa præextiterint, an verò â fermentationibus demum elaborata ſint; ſed è cibis in ſangvinem talia devehi mihi ſufficit, quæ invicem miſta diverſa proportione, alia identidem producunt concreta naturalia, qvæ corpori modo amica, modo inimica, vel ſalubritate commendantur, vel inſalubritate infames ſunt.

TH. III.

Qvemadmodum homines non minus bibendi qvâm edendi tenet deſiderium, ita pari cura, pariq; qvandoq; errore à potus ſimplicitate recedentes, eo utuntnr compoſito, & ſingulæ ferè gentes patrios ſuos, qvos bibunt, habent liqvores, nec à peregrinis abſtinent. Angli &

Germani, & qvotqvot ad arctum vergunt cereviſia utuntur: Moſchi atque Sarmatæ hydromel ſtrenuè potant loram domeſticis dantes. Vitis pro cœli ſoliq; varietate innumeras vinorum producit ſpecies. Multiplices ſunt potus è fructibus expreſſi, quibusdam pro vino patrio pomaceum eſt, aut pomaceo confine pyraceum, qvæ æmulatur è ceraſis, prunis, groſſulis, moris &c. paratum villum: Braſiliæ India anonæ ſuccum debet: Æthiopibus fructus ſebanscou vinum præbet. Succus pomi acajou in carebis inſulis, fructus murtillæ in Peru, pacobebe & ocaibæ in Braſilia liqvores vini æmulos præbent. In cruentis epulis immundis Braſilienſium labris ex Mandyucca edentularum vetularum maſticatione paratus potus convenit. Syri cerbettam, Ægyptii cherbet nenuphar, Perſæ duſcab bibunt. Americæ chocolata, jam pridem inter Hiſpanos, & jam in reliqvis Europæ tractibus celebris eſt. Coffam pitiſſandi modus in ultimum occidentem ex oriente migravit, & Chinenſium thea nobis in deliciis eſt. Horum potuum decantatæ virtutes, ut de guſtus, olfactus, viſusve differentiâ nil dicam, particularum diverſitatem liquido docent. Qvod octo ſenes, qvorum ætates in ſummam collecti octingenti erant anni, juveniliter pyrricham ſaltarint, pomaceo tribuit Baco; bilem temperat ex ananis vinum, idqve è caryotis capiti iniqvum, in ictero laudatur hydromel, multum refrigerat cerbette, venerem ſtimulat chocolata, morbos frigidos pellit coffe, ſomnum arcet thea, & vires vini cereviſiæq; tam diverſæ ſunt, ut ſingularum regionum imo urbium ferè vel pagorum proprias poſſideant. Nec aqvam excepero communem, uti enim pelluciditate, ita & levitate differunt, pluviæ ſapiunt plagas è qvibus elevantur,

vantur, imbresq; Gvineæ hominibus exitioſi, nivales in Bavariæ & Styriæ montanis, bronchocelas, è ciſternis ſplenes facere magnos pasſim feruntur. Non jam meminero petrificantium, inebriantium, effœminantium, acidularum, thermarum, ex his enim id facilius longè evincitur. Aqva qvo magis pellucida & levis eſt eo ſalubrior qvidem habetur, neutra tamen harum qvalitatum obeſt, qvo minus admiſta habeat heterrogenea corpuſcula. Pellucidæ ſunt omnes aqvæ corroſivæ, pellucida eſt aqva fortis, pellucida eſt aqva regis, at hæc aurum, illa argentum ſolvit, earumq; præparatio, id qvod probaturi imus, evincit. Ex miſtis oleis vitrioli & therebinthi deſtillatis ſubſtantiam vulgari ſulphuri analogam & fuliginem ſive terram mortuam obtinebis, pelluciditate utriusq; non obſtante. Analogum effectum in aqva ſimplici advertere licet, quæ martis limaturam ſoli expoſita in crocum vertit, & ingentẽ excitat efferveſcentiam; quæ aliqvoties deſtillata mercurium figere dicitur crudum, ex qua fermentata ſpiritus vini ſpiritui analogus elicitur. Limpida non ſolum ſunt menſtrua, qvæ ſoluta intra ſuos poros fovent corpora, ſed filtra etiam tranſeunt, & ex pororum anfractibus ſine remora elabuntur, ex quibus nihilominus præcipitantur corpora. Nec liqvor levis & pellucidus homogeneus ideo eſt, utraq; qvalitate ſpiritum vini pollere inficias ibit nemo, deſtilletur ille cum ſale alcali albisſimo à fæcibus ejus alcali denigrabitur; cum limpidisſimis acidis tractatus fæces in cucurbitæ fundo relinqvet; cum ſpiritu ſalis armoniaci conjunctus in offam abit crasſam, lac inſtillatus coagulat, alcoholiſatus licet, ſi deſtilletur à menſtruo ex vitriolo & ſale communi facto, partim concentratur, partim phlegma ſuppeditat: quæ ſingula manifeſtò ar-

guunt diverſas ejus particulas, levitate & pelluciditate non obſtantibus. Adeòut ſi vel ſimplicem potaremus aqvam, nobis tamen potum ſimplicem promittere non posſimus; Et illud varia, arguunt; diverſis aqvæ dulces tinctæ coloribus ſunt; Rhodanus lacum Lemanum ingresſus illum ſervato ferè colore permeat; Wartha atq; Odera propè Cuſtrinum confluentes, & ſuos ſibi ſervant colores, & illius piſces hujus ſaporis gratia antecellunt. Nec regiones modo, ſed urbes, ſed pagi, imo aliæ in iisdem urbibus domus differentiam ſaporum largiuntur cereviſiis, & hic Francofurti fontem novi, ex qvo toto anno ſapida excoqvitur cereviſia, ſi Junium & Julium exceperis; differentes aqvæ indoles aqvæ potores oppido dijudicant. Tales aqvæ ſunt qvæ qvotidie à nobis introſumuntur, ſangvinisq; noſtri magnam conſtituunt partem.

TH. IV.

Hæc ſunt qvæ chylum conſtituunt, propediem in ſangvinem abiturum. E rebus non naturalibus ſuum quoque confert aër, cujus corpuſcula non posſunt non esſe varia, cum illa magnam partem ſubſtratis ſalo ſolove acceptas ferat; Variis ſuccis diſtemperata terra eundem inqvinat, & qvæ ignis eludunt vim, ab aëre abripiuntur. Sal vitriolicum colliges ſi vitrioli colcothar aëri expoſueris, cujus ſpiritus vulgari efficacior: Terra qvæ nitro ſuo variis lotionibus eſt ſpoliata, ab eo poſt aliqvod tempus denuo nitro imprægnabitur, qvid igitur mirum limaturam martis aëri expoſitam, ab eo haud aliter ac à liqvoribus acidis corrodi, & in crocum martis verti? Metallum in regionibus qvibusdam Indiæ Occidentalis, qvod in ejus hiſt. lib. 3. cap. 9. Joſephus Acoſta refert, eousqve ab aëre corruptum esſe, ut inter digi-

tos

tos compreſſum fœni inſtar ſeu ſtipulæ torrefactæ diſſolvatur? Drepani in Sicilia aër adeò corroſivus fuit, ut ferreos feneſtrarum clathros intra paucos annos abſumat penitus, vaſa argentea primo obfuſcet, ac deinde nigredine paulatim obducat, teſte oculato Caſp. Schottoin techn. curioſa lib. 4. C. 1. §. 4. Vim aqvæ fortis & regiæ æmulatur, dum auro argentove obducta mauſolæa iis ſpoliat; Salia alcaliſata liqvat, ſpiritum vini & oleum vitrioli maximè rectificatum phlegmate ſatiat, cryſtallina vitra findit, phosphorum accencendit, illum Balduini corrumpit, & ſexcenta talia phœnomena producit. In fumos & nebulas agit butyro ſtanni præcedaneum liqvorem, alcalia æmulatus, cum qvibus idem crepitat. Similis naturæ liqvorem, ſed ex diverſæ naturæ ſalibus, talibus ſcil. ſalinis & ſpirituoſis particulis, qvales ex maſſa ſangvinea in corporibus humanis obtineri posſunt, coloris rubicundi, qui phiala obturata vulgarium liqvorum inſtar quievit, ſed phiala aperta externo aëro admiſſo, in vapores albos fuerit reſolutus, memorant Act. Phil. Angl. An. 1670. M. Sept. Idem ejusdem cubiculi aër acidum & urinoſum comovet, qvod, ſi homogeneus foret, non ageret, mirabimur igitur, ſi qvid aliud, hoc fluidum heterrogeneum: Ob particularum diverſitatem his dotibus ſuperbit aër, qvos earundem mutata proportione nobis qvidem inſenſibili, ſenſibiliter variat. Inter alia innumera memoratu digna eſt obſervatio Boylæi, quam recenſet in *exper. Phyſ. Mechan. ex. 37.* ubi liqvor puro ſpiritu vini ex concreto quodam inter mineralia referri ſolito extractus delectabili aureoque colore conſpicuus aliqvando turbatus admodum, rurſus poſtmodum inclaruit, non animadverſa ulla in aëre mutatione, eo quippè ſæpè tenebricoſo nubiloque

exiſten-

exiſtente tinctura perſpicua apparuit, & è contra in ſumma ſerenitate quandoq; turbata & opaca viſa. In retorta à deſtillatione ſpiritus ardentis ſaturni, donec nullus admittitur aër, nigricat reſiduum, eo admiſſo incaleſcit, nigro in luteum mutato colore, & eo inſtanti rareſit. *Glaſer. traite de la Chymie chap. 3. p. 118.* Talis aër pulmonum cellulas ſubiens ſangvini maritatur, eo ſangvis gravidus in ſiniſtro cordis thalamo vehementius ebullit ut uniantur intimius.

TH. V.

Unio tot diverſorum corpuſculorum multarum aliarum qvalitatum ferax eſt, nempè chymia nos docet, ex varia mixtura res oriri ab ingredientibus diverſiſſimas: Oritur videlicet ex cineribus & arena vitrum, qvod neutrum refert; nec ſpiritus ſalis armoniaci, nec ſulphur, nec luna cœrulea ſunt, talis tamen ex iis parata tinctura; ſpiritus nitri limpidus injecto plumbei coloris mercurio rubris halitibus inficit vitrum. Concurſus diverſorum ſalium tertium à ſe ipſis diſtinctum producere, ſal volatile urinæ cum ſale communi combinatum oſtendit, invicem enim in ſal armoniacum faceſſunt, à qvâ ſimilive conjunctione agunt, quæ antea non poterant, quod aqua regis manifeſtat; imo oleum vitrioli plurima corpora nonniſi affuſa ſimplici aqua ſolvit. Phlegma aqvæ fortis ſale marino ſatiatum foliato auro affuſum protinus odore violarum æmulo non nares modo ſed locum operationis ipſum adimplebit *Casſius de auro cap. 10. p. m. 109.* Cum qvibus omnibus ſi longas & perpetuas combinem in corpore fermentationes, & diverſorum fermentorum admixtiones, aut ego vehementer fallor, aut apodicticè à priori oſtendunt, omnis generis in ſangvine eſſe particulas, partim à ſupra memoratis rebus

non

non naturalibus,partim mutuâ mixturâ, partim diutinâ fermentatione oriundas. Proindè appoſitè Hippocrates Cous libro de priſca Medicina ſcripſit: In homine ineſt & amarum,& ſalſum, & dulce, & acidum, & acerbum, & inſipidum, aliaq; ſexcenta, quæ pro copia & viribus varias habent facultates. Et hæc quidem mixtione, & mutua inter ſe contemperatione, neque cernuntur, neque quenquam moleſtiâ afficiunt. At ubi horum quicquid ſecretum fuerit, & ſeorſim extiterit tum & conſpicuumfit, & hominem moleſtiâ afficit.

TH. VI.

Alia in ſangvine calente & intra vaſa ſua moto, alia in eo educto & libero aëri expoſito conſpiciuntur phœnomena, quæ ſi penitius luſtremus,digito, quod oſtenſum eo, monſtrabunt; utrobique tamen rubet qui ex lactei coloris chylo ſuos hauſit natales. Nemo facile concipiet colorum mutationem ſine mutua diverſorum corporum actione & reactione, quæ prout variæ ſunt diverſos producunt colores, atque ab iis productos delent, hinc videas unum idemque corpus diverſimodè tingi. Eadem aqua fortis, quæ rubedinem infuſionis ligni Braſilienſis delet, coccineam cochinelii tincturam in elegans rubrum mutat,aliis nempè obvia corpusculis diverſimodè cum iis confligit, illa aliter diſponit, undè neceſſario in iis radii ſolares aliter refracti, modo horum,modo illorum colorum producunt ideas. Non alia eſt ratio quod ſolutio mercurii in aqua forti facta ab urina recens micta calida parum flavescens, ab eâdem frigida alba præcipitetur, & fuscum,quem ab affuſa aqua typhorum cornu cervi accepit, colorem ab eadem affuſa amittat, & præcipitatis hiſce ſupernatans aurei coloris liquor ab inſtillata muria clarus fiat. Nec ſufficit

ficit corpuſculorum diverſitas, ſed etiam ſpecialis corporum textura requiritur; Generale ſatis axioma eſſe videtur: acida quævis fortia ſuccos vegetabilium in rubrum, urinoſa verò & alcalia inviridem mutare, & quamvis hoc in permultis obtineat in omnibus tamen colores non ſunt æque vividi, & hoc generale axioma infringunt, rubia tinctorum, calendulæ folia &c. & ratione hujus ſpecialis texturæ hoc ſit, quod quibusdam nativus reſtituatur color, aliis verò nequaquam; ſyrupus violarum ab affuſo acido ruber redditus, ab affuſo alcali viridescet, nec illi redibit priſtinus cœruleus color; Sin verò ligni nephritici cœruleum colorem acidis deſtruas, eundem ſale lixivo reſtitues. His inductus concludo nec ſangvini ſuam conſtare poſſe rubedinem, cum lacteus chylus illi miſceatur indies, niſi in illo ſint, non ſolum diverſæ particulæ, ſed etiam determinatæ figuræ, præprimis cum acida, urinoſa, alcalia â nobis ſumpta, rubedini ejus nil derogent, quæ tamen in aliis tincturis colores modo augent, alterant, delent. Chymicorum ſcrinia & theſauros luſtrans ex variis exemplis colligo hanc purpuræ perennitatem ſangvinem à ſulphure habere, cum videam illa, quæ ſulphureis abundant partibus, valdê prona eſſe, ut rubicundum largiantur colorem, licet alia cum acidis, cum alcalicis tractentur alia. Miſceas oleo aniſi eſſentiali vitrioli oleum in momento ſangvineum habebis colorem, cui hoc cum ſangvine commune, ut quemadmodum ille, ita & hoc aëri expoſitum brevi in ſuperficie cœnoſum & lutoſum fiat; digeras ſaccharum ſaturni cum therebinthinæ oleo, aut hoc cum oleo vitrioli, intensè rubebunt. Vis obſcurè rubentem tincturam ſulphur coquas in clavellatorum cinerum lixivo, aut, quod metam propius ferit, cum lixivio

xivio alcalico digeras lac, illud in ſangvinem convertes. Ex his & aliis multis certo conſtare concludo, ſulphura ad rubedinẽ valdè prona eſſe, cumq; alia ab acidis, alia verò ab alcalicis exaltentur â ſulurphure ſangvini ſuam conſtare rubedinem: Utq; ita ſentiam varia alia me determinant, cum nempe in arterias vivi animantis anima martis, ſpiritus vitrioli, vel aqua fortis infunduntur, concreſcit ille & quaſi conglaciatur; fuerit verò iisdem arteriis tartari lixivium infuſum fluidus & ſolito rubicundior, invenietur, tale quid in ſulphuribus obſervo, quæ ab alcalicis ſolvuntur, ab acidis verò coagulantur: unicum ſit ſulphuris aurati antimonii exemplum, ut illud â nexu reliquorum ſolvatur cum cineribus clavellatis funditur antimonium, quod refrigeratum aqua communi infuſum ſulphure ſuo illam prompte tingit, affundas acetum deſtillatum ferè totus coagulabitur liquor, & in gelatiniforme ibit corpus; & quemadmodum ſolutionem hanc affuſa aqua non alterat, ita aqua ſimplex arteriis infuſa nulla excitabit ſymptomata ſed ſalvum & vegetum erit animal. Sulphuream ſangvinis pingvedinem colligo, quod ſangvinis recens extracti guttula aquæ inſtillata partim per illius ſuperficiem ad inſtar olei diſpergatur, partim ſub filamentorum forma fundum petat, quia videlicet pingvia aqveis miſceri negant, eandem verò excipias rectificato ſpiritu vini, tota quidem ad fundum cadet, paulatim verò diſpergetur, & tunc demum alba ſe oſtendent filamenta. Exiccatum ſangvinem & ſubtilisſimè pulveriſatum flatu per flammam candelæ projice, reſinæ inſtar non ſine crepitu micabit. Hæc olei & aquæ miſtura obſervatos non ita pridem in ſangvine globulos gignit, quemadmodum illos

ab aqua & oleo therebinthinæ miſtis ſimul & agitatis gigni videmus. Sed omnia ſulphureæ ſangvinis partis indicia non jam conquiram, cum eorundem in ſubſecuturis identidem indicia daturus ſim. Video quidem objici poſſe, his licet omnibus concesſis purpuriſſum, tamen ſangvinis conſtans eſſe non poſſe, cum ſine proportione acida, alcalia, urinoſa, ſulphurea, aquea &c. asſumantur, determinata verò requiratur textura ut rubedo producatur; erit tamen reſponſio in promptu, me rubedinis cauſam ſtabilire nolle, atq; adeo & alias eſſe posſe circumſtantias quæ ad illam producendam concurrant, ſed me ex ea de ſulphuris præſentia conjecturam fecisſe, cujus veritatem ſecuturis experimentis ſtabilivi; deinde ſcias velim BENEVOLE LECTOR minimas quandoque circumſtantias notabilium effectuum cauſas eſſe posſe, exemplum hujus eſto mercurii in aqua forti ſolutio concentrata cum qua confuſus ſpiritus vini inſignem excitat effervescentiam, quæ chymiæ peritos tenuit attonitos, cum nec cum mercurio nec aqua forti ſolis id fieri viderint. Novi quidem Dominum Blegny in Zod. Med. Gallico 1680. menſ. martio conſignaſſe, Dominum Greu cum ſpiritu vini aquæ forti miſto excitare inſignem effervescentiam, ex quo non nemo concluderet idem hic expectandum. Sed dubitem primo an hoc experimentum ſit ſucceſſurum, niſi ſpiritus vini benè fuerit concentratus, qvalis in præſenti experimento non fuit, & denique Dominus Greu deſignatam requirit portionem nempe ad ſex usque guttas ſpiritus vini octo aut ſeptem aquæ fortis & ex illa ſolum commiſtione oriri fervorem illico vehementisſimũ asſerit; in experimento autem allegato nulla ſervatur proportio. Quidni igitur in ſangvine poterit eſſe minima circumſtantia, quod

non

non obſtante diverſorum ſalium actione conſtans nihilominus rubedo â ſulphure oriatur, & à generali regula exceptionem pariat? Nec hoc inauditum adeo eſt, conſideres ſaltem generale chymicorum axioma, quod ab acidis ſoluta ab alcalicis præcipitentur, exceptionẽ enim parit arſenicum, quod nunquam ab aqua forti ſolutum cum ſalibus alcaliſatis præcipitabis. Clariora erunt ſi â priori repetamus alcalia, urinoſa, ſulphurea, acida, aquea, terrea &c. in ſangvine eſſe digeſta, volatiliſata, exaltata & continua fermentatione miſta & colorum mutationem digeſtione & tractu temporis in quibusdam invaleſcere. Concludo igitur non ſolum ſulphur eſſe in ſangvine, ſed etiam vel acidum, vel urinoſum, vel alcali, vel aliud quid â quo rubefiat, quod ſequentia determinabunt.

TH. VII.

Libero aëri expoſitus ſangvis in fundo ſaturato nigricat, planities aëri contigua purpurisſat ac rutilat, & ſi cultro diſcindas brevi clara pariter rubedine ſplendebit, ac â purpurisſante coagulo, qvod qvandoq; pituitoſo operitur tegumento, in qvo varii aliqvando ludunt colores & bullæ; ſeri modo major, modo minor ſecedit portio. De aliis in ſangvine particulis me hæc phœnomena monent, licet enim aër absq; dubio harum mutationum cauſa ſit, determinatæ tamen in ſangvine reqviruntur circumſtantiæ qvæ ſuum contribuant, cum qvidlibet à qvolibet non fiat. Dum ſerum â purpurisſante coagulo ſecedit, ſangvis in duplicis generis reſolvitur corpora, & ſeri ſeparatio indicat intra poros aqvæ tot corpora recepta eſſe, ut totum ſit ſaturatum, & qvidem adeò, ut niſi continuus calor omnia juxta ſe agitet, recedant ab invicem & ſeparata exiſtant, qvale qvid in ſali-

um cryſtalliſationibus videre eſt, dum antimoniato nitro ſaturatus liqvor frigori expoſitus cryſtallos demittit, & metalla in aqvis chryſulcis reſoluta, ſi iis nimium ſaturentur, forma cryſtallorum vitri lateribus adnaſcuntur. Saturatum admodum ſerum eſſe confirmat aqva fortis, qvæ id totum in gelatiniforme corpus coagulat, & qvod evaporatum in fundo tenax, friabile & pellucidum corpus relinqvat; non obſtat verò ſaturatio, qvo minus ſit valdè leve & aqva communi levius obſervante Boyleo *in hiſt. ſang. hum. part. 3. app. 3.* Grumoſus ſangvis ex multis fibris compaginatus eſt, qvarum fibrarum gutta ſangvinis aqvæ inſtillata exiſtentiam probavit, illas ſua cohæſione oſtendit, & durities ſangvine grumefacto à ſpiritu vini conciliata, à qvo fibroſa corpora indurari balſamationes illo factæ teſtantur, evincit: atq; cum egregia ſint, quæ hic notat M. Malpighius de „polypo cordis apponam: Si pulchrum exoptas ſpecta„culum, microſcopio hunc perluſtra ſangvinem, con„texturam namq; fibroſam & quaſi nerveis fibriscompa„ginatum rete videbis, in cujus exiguis excitatis ſpatiis „& finibus veluti cellulis rubicundus ſtagnat ichor, qvi „aqva deterſus ſubalbidā reticularem hanc implicationem „relinqvit qvæ nudis oculis mucoſæ membranæ ſpeciem „exhibet. Hanc verô reticularem ſangvinis portionem „cum innatante cruſta eandem ſortiri materiam, qvin & „naturam probabiliter tibi indicabit diligens ſangvineæ „cruſtæ exploratio, etenim ſi concretus ſangvis, cui co„pioſè cruſta alba & denſa innatat, quæ tamen concreſci„bili ſero non turgeat, ſed qvaſi pellea, mollis & compli„cabilis ſit, per longum ſcindatur, & per iteratas vices „abluatur, in ſuperiori ejus parte ſub albis pelliculis con„textam cruſtam meatibus, & ferè veſiculis perviam

obſer-

obſervabis, qvæ diaphano & minus gravi ſucco replen-„ tur, & ſi ulterius hujus ſubſtantiæ proſeqvaris produ-„ ctionem, mox ubi concreta ſaugvinis moles rubeſcere„ incipit, in fibrulas diviſam & laciniatam deorſum elon-„ gari reperies, & harum eleganti implicatione meatulos„ & ſinus excitari iterum obſervabis, qui coercitis rubris„ atomis turgent & inficiuntur, & in quibusdam etiam„ grandioribus ſpatiis ſubflavum ſerum coercetur vel cum„ rubro confunditur ichore; qvare ſenſus ipſe nobis in-„ dicare videtur ſangvineum hunc album & reticularem„ plexum, totum concreti cruoris corpus firmare, & po-„ tiori ipſum donare corporatura, eamq; diſcriminis ra-„ dicem, qvæ tantopere diverſarum rerum imaginibus„ nos ludit, dependere à contento in minimis finibus di-„ verſo inficiente ichore; in ſuperiore namq; ſuperficie,„ ubi approximiatis intimeq́; unitis albis illis ſangvineis„ ſtaminibus minima vix ſunt intercepta ſpatia excitatæ„ extremæ cruſtæ color ſubalbidus maximèq; compacta„ conſurgit tunica, ubi autem laxatis ſenſim porulis levi-„ oris ſeri ſubflavi portionem, vel qvid ſimile admittit,„ laxior facileq; ſolutioni cedens ſubſeqvitur ſtructura;„ tandem ampliores redditi meatus, dum rubra ſubſtan-„ tia turgent, illico cruſtæ illa larva obliteratur ſubſeqven-„ te fibroſi ſangvinis elongata deorſum implicatione, qvæ,„ dum circa fundum vi ſuperioris molis compreſſas ru-„ bras illas atomos continet, novum ſubſtantiæ modum„ & colorem exhibet, nam flacciditas ex laciniatis fibra-„ rum ultimis productionibus ſubſeqvitur & color ater„ addenſatis contentis particulis excitatur, qvæ melan-„ choliæ ſpecie plures decipiunt, cum tamen mutato ſitu„ veluti purpura reddantur. Huic fibroſæ ſangvinis por-„ tioni ſi toties affundas aqvam, donec non tingatur am-

plius,

plius,& tinctam aqvam evapores reliqvus erit pulvis in fundo fuſcus, à qvo fortasſe ſangvini color. His præmisſis qvod à fibroſa ſangvinis portione ſecedat ſerum non mirabimur, ſi conſideremus filamenta iſta ſublato motore obrigeſcere, intermedios meatus arctari, & ſerum per ſe valdè leve exprimere, qvemadmodum aqva è ſpongiæ cavernoſis meatibus ea obrigeſcente expellitur; nec mirabimur ſerum esſe limpidum, gravior enim pulvis atro purpureus eſt, qvàm ut ab illo abripi posſit, cum vim ignis eludat, & aqva evaporata in fundo remaneat; decideret etiam ſangvine in coagulum abeunte, niſi ejus meatibus & ſinibus exceptus hæreret non ſine gravitatis indicio, magis nempè eo inferiores qvàm ſuperiores cellulæ turgent; qvod ad illas ſponte feratur, in his verò nonniſi coercitus hæreat. Hæc cauſa eſt, qvod fundus nigricet, cum corpora atro purpurea ibi plura ſint in unum compacta, unde ex rubro nigricans color, in ſuperficie pauciora ſunt, illa igitur dilutè magis rutilat, qvo enim plus aqvæ tinctis affunditur menſtruis color fit langvidior, centies, vicies qvinqvies millies multiplicabis colorem ſpiritus urinæ cochinelio tincti, ſed magis langvebit. Nec alia eſt ratio, cur idem in fundo ſangvis nigricans aëri expoſitus poſt aliqvot tempus rutilet, qvàm qvod corpuſcula atro purpurea gravitatis intuitu ex carceribus iſtis paulatim elabantur, & pauciora facta minus intenſe rubeant. Gravitatis particularum memini, non qvod ea ſola ſufficiens ſit, ſed aëri debetur, qvod illæ ſe à nexibus vicinarum liberare posſint & decidere. Viſciditatis in ſangvine ſpuma index eſt, ob illam aer ſe extricare neſcius concluſus hæret, illam tamen aliqvousqve propellens in veſicam attollit, qvemadmodum aqva ab admiſto ſapone concus-

concusſa ſpumat, aut ab aëre inflato in ſpumantes attollitur cellulas in qvibus varie refracti radii ſolares colorum multiplici varietate ludunt.

TH. VIII.

Frigido aêri expoſitus ſangvis ſponte ſecedit in ſerum & purpureum coagulum, adeo varia proportione ad invicem, ut certi nihil determinari posſit: Vix ſangvis phlebotomo educitur, qvin nudis inſpectus oculis de veritate hac nos certioret, modo enim ſerum omnem adimplet patinam, cujus in alio rudimenta vix conſpiciuntur, modo coagulum qvibusdam ſaltem guttis irriguum eſt, nec obtinet id ſolum in diverſis hominibus, ſed etiam in iisdem diverſis temporibus. Naturæ ruſpator acccuratisſimus Illuſtris Boyleus huic indagando inſudavit, & modo partem conſiſtentem uncias ſex, drachmas tres, ſerum vero uncias qvatuor & drachmas ſex cum dimidia, modo partem fibroſam uncias qvatuor, drachmas qvinqve, ſerum uncias qvatuor, modo coagulatam ſangvinis partem ſex circiter uncias, ac ſerum non multis drachmis illud infra pondus ponderasſe comperit; Non tamen exiſtimandum in ſpontanea hac ſecesſione ita ſecesſisſe ſerum, ut intra fibroſam conſiſtentiam penitus reperiatur nullum, qvin cum molliuſcula ſit, ſeparata diffluat, manus humore inficiat, & presſa ſangvinolentam lympham ſtillet, omnino tenendum eſt multum ſeri intra fibroſa ſtagnare interſtitia, qvare ut ſibi ſupra laudatus Boyleus ſatisfaceret, effuſo ſolicite omni fluido ex masſæ reſiduæ unciis qvatuor, drachmis qvinqve, granisq; triginta qvatuor ad ſiccitatem deſtillatis liqvoris aqvei & limpidi tres uncias granaq; tria & qvinqvaginta, reiterato vero in alio ſangvine experimento ſiccam maſſam in cucurbita ponderare tantum unciam unam,

drachmas ſex & grana qvinqvaginta, cum humor phlegmaticus uncias ſeptem adæqvaret, comperit. Sola aqva ſecedens ſerum non eſt, cum paululum calori expoſitum in gelatinam albumini ovorum coĉto ſimilem abeat, atq; hoc ipſo ſalinam naturam arguat, exemplo nobis ſit aqva cui cornu cervi crudum injectum eſt, abit illa in gelatinam, qvæ ſi igne urgeatur maximam partem in ſal volatile, & paucum oleum empyrevmaticum facesſit, relicto in fundo pauco capite mortuo; ipſum verò cornu cervi multum de ſale volatili & oleo perdidisſe & earundem vix parte qvarta adhuc gaudere notavit Zwelfferus in adverſ. in pharm. auguſt. pm. 463. Arguunt id ſal varia coagula cum ſpiritibus ſalis, vitrioli, ſpiritu vini, mercurio ſublimato aliisve; ſal urinoſum eſſe oſtendit cœruleus color qvo limaturæ cupri affuſum brevi diſcoloratur & ab eo ſyrupo violarum conciliata viriditas. Deſtillationi commisſum notabilem phlegmatis inſipidi copiam ſpirituoſus excipit liqvor urinoſo ſale turgidus, cum qvo ſpiritus ſalis ebullit, vi cujus acida cum ſero fermentant, qviq; omnia illa citius præſtat ex qvibꝰ ſerum eodem abundare modo concludebamus, & à qvo ſal urinoſum ſalis candidi inſtar ſublimari poteſt; nec fœtido caret oleo, qvin & illud obſcura ſua rubedine ſe prodit. Ex eo qvod urinoſum in forma ſicca ſublimetur Chymicorum experimentis convenienter tenendum eſt in illo latere acidum, qvo calce viva ligato ſal volatile ſub forma liqvidi alembicum tranſit.

TH. IX.

Ab hac ſeri anatome illa ſangvinis ſiccati non differt, eoq; fine Illuſtris Boylei verba, qvæ in hiſtoriæ ſangvinis humani parte ſecunda ad Tit. 24. hiſt. leguntur, adnectam; Cum itaq; hunc in modum te diſpoſuerim, ad nõ

expe-

expectandam ſummam accurationem in determinatio-„ ne qvantitatum diſcrepantium ſubſtantiarum ex huma-„ no ſangvine etiam ſiccato extrahibilium; ut viam tibi a-„ periam ad conjecturas qvasdam qvæ ad rei veritatem„ aliqvatenus accedere videantur; ſcias velim cum hunc„ in modum tribus in retortis viginti qvatuor uncias ſic-„ cati ſangvinis humani deſtillasſemus,obtinuisſe nos vo-„ latilium ſubſtantiarum, ſpiritus intelligo cum modico„ phlegmate, candidi ſalis, oleiq; intenſius colorati unci-„ as tredecim & drachmam unam, præter varias ſpisſi o-„ lei portiones, qvæ retortis & recipienti adhæſerunt;„ qvas ſeptem ferè amplius drachmas cenſebamus; qvare„ tota qvantitas partis volatilis uncias qvatuor ſupra de-„ cem conſtituebat, qvarum comperimus oleum conti-„ nere tres circiter uncias, drachmas ſex, limpidum au-„ tem liqvorem, qvi licet probabiliter non omni absque„ phlegmate, ſpiritus appellationem promeretur, qvia ſa-„ linis & ſpirituoſis partibus plenè ſatiatus erat,uncias ſex„ & drachmas tres, & dimidiam, præter ſal volatile, qvod„ abſtracto jam ſpiritu candidum videbatur,ſed madidum:„ qvam ob cauſam vix accuratè definire poteramus, nec„ qvantum adhuc liqvoris retineret,neq; qvantum ipſum„ ponderaret: rei tamen veritatem propius attigeris, ubi„ ſciveris, cum ſalem ſollicitè ſublimasſem in phiala duas„ remanſisſe drachmas ac qvinqve circiter grana phleg-„ matici liqvoris, qvi ſale omni carere non credebatur, li-„ cet ea operatione ſeparari neqviret, ſalis autem volati-„ lis ſicci unciam unam, drachmas duas & dimidiam ob-„ tinuimus: Caput mortuum octo & dimidiæ unciarum„ erat, qvod per duos continuè dies calcinatum non can-„ didos ſed fuſco rubros cineres ſuppeditavit, ex qvibus„ obtinuimus drachmas ſeptem & qvartam drachmæ par-„

„ tem candidi & fixi ſalis, ſed non verè lixiviati, atqve ut „ ſuperius obſervabatur alium in ſcopum ſub titulo proxi- „ me præcedente, drachmas duas & grana terræ novem. Cumq; ſpiritus ſangvinis humani nil aliud ſit, qvam ſal volatile & phlegma benè mixta, illa agat, qvæ ſupra urinoſis adſcripſi, aurum in aqva regis ſolutum ad inſtar armoniaci ſpiritus præcipitet, & fulminare faciat, omnino cum ſæpe laudato Boyleo concludo, fluidam ſangvinis partem eadem ſuppeditare & qvoad numerum, & qvoad ſpeciem, qvas fibroſa ſeu conſiſtens ejus pars ſubminiſtrat, licet non qvoad qvantitatem, cum olei ſiccique ſalis qvantitas minor ſit in determinata ſeri portione, qvam in pari qvantitate aut pondere partis ſangvinis concretæ. Qvæ deniq; indefeſſa induſtria, de ſale fixo & capite mortuo commentatus eſt Illuſtris Boyleus, talia ſunt, ut iis addi nil poſſit, utpote ultimam experta limam, qvare de verbo ad verbum apponam, qvæ in hiſt. hum. ſang. part. 2. ad 22. & 23. titulum hiſtoriæ commentatur, dum ſcribit: Apud nullum, qvantum qvidem „ memini, authorem incidi in deſcriptionem qvalitatum „ fixi ſalis ſangvinis humani, atq; neſcio eqvidem utrum „ qvis eum curioſior præpararit: qvod non admodum „ miror, cum ad obtinendam vel unicam ejus unciam, „ notabilis reqviratur qvantitas, ac fortè etiam aliqvot hu- „ mani ſangvinis pondo: adde qvod conſtantem adeò i- „ gnem calcinatio ipſa exigat, ut facile qvis operationis „ tædio anteqvam perficiatur affici poſſit, vel exigua cal- „ cinationis ſpe, à capite mortuo per tres aut qvatuor ho- „ ras in igne ſervato, induci poterit, ut credat omnem „ ſangvinis ſalem valido in igne eſſe volatilem, ac nullum „ proinde ſalem fixum inde eſſe ſperandum, cum tamen „ conſtante calcinatione tres aut qvatuor drachmas hujus

ſalis

ſalis obtinuiſſem, non comperi fixum eſſe alcali, aut ſa-„
lem lixiviatum, ſed potius, ut expectabam, communis„
inſtar, aut marini ſalis, qvodam tamen cum diſcrimi-„
ne, qvod accuratioribus qvibusdam experimentis dete-„
ctum eſt; qvod autem ad rem noſtram propius ſpectat,„
ſal noſtrum vix à ſale marino diſtingvebatur, illius enim„
ſaporem proxime imitabatur, valida ejus ſolutio non„
conciliabat celeriter, (neque enim rei eventum diutius„
expectare vacabat) ſyrupo violarum viriditatem, neq;„
etiam colorem lateritium, aut fuſco flavum præcipita-„
bat, neque candidum qvendam pulverem ex ſolutione„
ſublimati: experimento qvoqve didici ſpiritu illud ſalis„
ut alcali non disſolvi, præter illos autem examinandi„
modos tribus aliis uſus ſum methodis, nunqvam qvoad„
ſciam hunc in ſcopum uſurpatis, qvæq; omnes expecta-„
tum ſortitæ ſunt eventum, modicum enim olei vitrio-„
li exiguæ ſicco ſalis noſtri qvantitati affuſum eum ſta-„
tim, qvem ſæpè ejus effectum communem in ſalem ob-„
ſervâram, vi magna corroſit, ingentiq; ſpuma ac fumo:„
modicum qvoq; ſalis noſtri fixi disſoluti in aqva deſtilla-„
ta ſtillavimus in ſolutionem purisſimi argenti in aqva„
forti factam, factaq; ſtatim eſt præcipitatio copioſi pul-„
veris albi. Denique ulterioris experimenti gratia cum„
aurum foliatum in aquam fortem injeciſſem, quæ, ut non„
ægre quis ſibi perſvaſerit, in illud minimè ageret: dum„
iſtic ne diſcoloratum quidem innataret, in liquorem, pul-„
verati noſtri ſalis modicum projeci, qui jam in aquam„
quandam regiam mutatus illud momento temporis absq;„
caloris ope totum disſolvit. Major longè, quam quis„
expectaret, requiritur calcinatio ad obtinendum caput„
mortuum humani ſangvinis, qui per modicum ejusdem„
ſubminiſtrat; ab unciis enim viginti quatuor ſicci ſangvi-„

„nis (quæ erant forte tertia tantum aut quarta pars totius „ſangvinis caput mortuum ſuppeditantis,) poſt bidui cal„cinationem obtinere ſolummodo potuimus drachmas „duas & grana novem terræ: quæ quantâvis confecta „fuerit curâ, terræ tamen damnatæ appellationem proba„biliter mereri poterit, potiore ſanè jure, quam ſubſtan„tiarum pleræque, quibus hoc chymici nomen tribuere „ſolent: non immerito tamen ſuſpicari quis posſit hanc „ipſam terram non merè elementarem, cùm victrioli ru„bedinem propius imitaretur ac referret.

TH X.

In iis, quæ hactenus dicta ſunt, acquieſcere posſe viderer, niſi à ſangvine ſecreti humores alia iterum offerrent, quæ ſangvinis corpuſculorum diverſitati augmento eſſent; quæ chymica analyſi in lùcem protrahuntur multum igni debent, à qua mutari aliquis nec forſan immerito in mole & figura regereret, ſupplebit eadem ſecretio à qua nil aliud patiuntur humores, niſi quod aliis excluſis, admittantur, à quibus ſeqveſtrati aliam induunt larvam, & quæ ſub cumulo particularum abſcondita latebant, jam ſimul juncta inſenſus incurrant. Eorum nonnullos examinabo, ut ſangvinis, cui natales ſuos debent, natura penitius innoteſcat. Si principium circularis ſangvinis motus cor eſſe putemus, id primum erit quod depluens in pericardium lympha irrigat in viventibus æque ac demortuis reperiunda. Color, quo loturam carnis refert, ſapor ingratus & quod igni expoſitus in gelatiniforme abeat corpus, arguunt ſeri proſapiam eſſe, dotatam ſimilibus particulis, quarum eò major erit diverſitas, quod hujus color quandoque magis aqueus, interdum urinæ, interdum aquæ turbulentæ omnino ſimilis ſit: Cum verò illius quantitas unius aut

aut alterius cochlearis ſit, experimentis aliis inſtituendis non ſufficit, quod foret ſi in diſtento laxatoque pericardio cum Diemerbrœckio anat. lib. 2. cap. 5. duas circiter libras reperiremus Sed cum æque ac aqua hydropicorum ſeri naturam igne appoſita redoleat, eandem cum ſero ſangvinis naturam habebit.

TH. X.

Arteriæ ſecutus tramitem ſangvis alluit mammarum ſacculos ovales ſangvineis appenſos vaſis, ubi ab eo lac ſeparatur in tubulos invicem hiantes exprimendum in quibus proximè per papillam emittendum asſervatur. Æqualis recens emulſi lactis conſiſtentia ac color, qui à lacte nomen habet, pereunt, cum aëri exponitur, & paulatim in tres diſtinctas abit ſubſtantias coagulum nempe, ſerum, & cremorem. Acido ordinario debetur hic effectus, ſive ab aëre illud habeat, ſive aër ſaltem fermentationis cauſa ſit, quæ compedibus ſuis acidum ſolvat, ut illud liberius lactis ſubſtantiam permeare, & ſubſtantiam caſeoſam pesſum dare posſit. Quanquam nec alcalicis hic effectꝰ derogari posſit, licet enim cineres clavellati fluidius reddant lac, pariter tamen in cremorem, coagulum caſeoſum & ſerum abit iis admiſtis. Dixi tamen acido ordinario hoc deberi, quod fermentationes ut plurimum in regno animali acida pariant, illudque in coagulo guſtu ſe prodat, & aqua fortis in momento id efficiat cum acidum ſit multò fortius, quanquam nec hoc, niſi à calore actuatum lac oppido per vadat: lac igitur eſt miſtum ex ſero, caſeo, & cremore compoſitum, quæ donec à calore agitantur concinnè juxta ſe moventur, ſtatim vero ac motus ille cesſat, vel qvid aliud obſtat, illa qvæ motibus aëris non adeò promptè obſeqvuntur, expelluntur, oleoſa qvidem ſubſtan-

tia ob levitatem ſuperiora, ob gravitatem caſeoſa inferiora occupant, fluidum verò ſerum ab iis relicta interfluit interſtitia, quanquam in utroq; multum adhuc ſeri contineatur, qvod è caſeoſa à calore arctius compresſa exprimitur, in cremore verò crebris truſionibus à butyro ſeparatur & ſerum butyroſum conſtituit. Butyrum ſi examinem, in illo deprehendo oleum, acidum & urinoſum, nempe maritata acidum & ſal volatile intra tramites particularum ramoſarum latent, ac juncta butyrum faciunt. Si igitur butyro vel arenam vel ſal decrepitatum junxero, in quibus ceu cote hamuli oleoſarum particularum ab igne alterantur, fient illi pauciores, breviores, tenuiores, & ſub olei lympidi forma alembicum tranſcendent, crasſioribus nondum contritis in fundo cucurbitæ reſiduis; ſi cum muria rectificaveris, vel alio identidem addito ſale decrepitato, ita tandem atteruntur, ut totum fere in oleum limpidum redigatur. Hoc oleum limpidum acidum ſale volatili maritatum intra ſe fovet, ſi enim affuſis acidis infregeris oleoſarum ramos, multum minuitur oleum & nullum præter rancidum ſaporem, compedibus qvippe liberata ſalia acido ſe junxerunt, lingvæ imprimet. Sal volatile urinoſum ſuis vinculis liberatum affuſo ſe acido junxit ab eo facile ſeparabile; affundas enim ſaltē alcali huic ſe junget acidus liqvor, & relaxatum urinoſum ſub forma ſalis volatilis ſicci alembico adhærebit, ſua ſiccitate acidum comitem prodens, eoq; deſtructo in liqvorem mutatur ſpirituoſum. Terra etiam remanet, qvæ vel ante una cum reliqvis arctè juncta erat, vel à ramulis detritis oriunda eſt, vel ab utrisq; ſimul conſtituitur.

TH. XII.

Lac excipiat inſipida qvoad ſenſum ſaliva cujus examini

amini me jam accingo, cave tamen credas hoc ipſo, quod guſtum non afficiat ſimplicem & minus activum eſſe liquorẽ, ſupra namq; jam innui ex ſenſib9 de rerum naturis judicari non poſſe, nec deberi; unica reguli antimonii in vino facta infuſio id evincit, namque licet vinum priſtinum colorem, odorem, ſaporem, & conſiſtentiam retinuiſſe ſenſibus appareat, hauſtum nihilominus vomitum & ſeceſſum movet ac corpus turbat, & ita ſenſus monet, fallax eſſe eorum judicium hujusque præcipitantiæ pœnas jam corpus luere. Vis, qua pollet abſterſiva ſalivalis humor, cum lichenes & tubercula tollit, quod alcalia & acida præſtant; vulnera mundat, quod cum ſaccharo, urinâ & vino commune habet, aurum foliatum per 14. dies in mortario fortiter tritum in maſſam nigram ſulphur redolentem redigit, A. Casſius de auro cap. 10. Mandyuccæ vel pani bis cocto miſtus illa fermentat, â frigore non adeo prompte ut aqua ſimplex congelatur, ad oculum docet, non adeò ſimplicem eſſe qualis apparet. Spumat illa ordinario & in multas veſiculas elevatur, ex quibus visciditas arguitur, quod viscidis particulis aër implicatus ab illarũ compedibus ſe liberaturus illas aliqvousque attollat, quemadmodum in aquam ſapone infectam inflatus aër idem cauſatur; augentur illæ bullæ, ſi egreſſus aëris igne urgeatur tamdiu donec viscida materia in fundo retortæ relinquatur. Aciditatem ſalivæ arguo, quia ſalivâ modo madefactum cochlear igni appoſito lacti immiſſum caſeoſas præcipitat particulas; majus aciditatis indicium deſumo ex hoc, quod mercurius illâ mortificetur, ex chymicis autem conſtat id fieri ordinario ab acidis. Fateor quidẽ ligni nephritici tincturæ cœruleum colorem ab affuſa ſaliva non deſtrui, quod â ſalibus acidis fit, non-

dum tamen concludi poteſt, illam non eſſe acidam, hunc enim acidorum effectum juncta visciditas enervat, â qua debiliores & pauciores acidæ particulæ ſe liberare neqveunt, ſi enim plures, liberiores & fortiores forent, effervesceret ſaliva cum alcalicis, ſed paululum ſaltem luctatur cum iis, ſed tantillum etiam luctatur cum acidis, finitaq; leni lucta ſingulis, colorū quandam mutationem paſſa, ſe ſociat. Alcalia nulla ſalivæ ineſſe videntur, licet ligni nephritici tincturam non deſtruat, licet etiam ab acidis præcipitetur; cum conſtet alcalia fixa & volatilia ſeu urinoſa ab acidis ſalibus corroſum mercurium revificare, iis abſortis mercurium ſuæ mobilitati reſtituere, cum etiam conſtet acida ab acidis præcipitari, imo à deſtillatione ſalivæ in retorta reſiduum, licet mordax & calidum ſit, ab affuſa aqua forti prorſus non effervescere, quanquam reſiduum hoc magis ſal duplicatum ſit quam acidum, nec enim vel cum acidis, vel alcalicis effervescit, abierunt jam dum acidæ cum aqua, quæ ideò lenē in lingua facit adſtrictionem. Aquæ hactenus mentionem non feci, quia reliqua hoc vehiculo deſtitui neqveunt, ideoq; illa omnibus corporis humani liquoribus adeſſe præſupponatur: nec memini etiam aliarum particularum, quibus cibus eandem inficit, partim quod ad illius conſtitutionem non requirantur, partim quod in ſeqventibus de iis diſſerendi adhuc forſan dabitur occaſio.

TH. XIII.

Visciditas, quam bilis oculis & tactui probat, ejusque color, & magna illa amarities, cujus intuitu facile cum reliquis corporis humoribus de primatu contendit, ad oculum docent, illam â reliquis corporis humoribus eſſe diverſam, & ex varii generis conſtare particulis.

culis. De quo ut mihi accuratius conſtaret, bovis bilem recentem examinavi, & in opinione mea confirmabar cum illius unciæ dimidiæ affunderem aceti deſtillati drachmas tres, hæterrhogenei invicem miſceri recuſabant humores bilique innatabat acetum, quo tamen non obſtante poſt aliquot temporis momenta bilis ab aceto in filamenta ex albo flaveſcentia ſolvebatur, accedente autem agitatione liqvor albus & turbidus fiebat, & talis in proximum usque diem permanebat: conjiciebam hanc alterationem magis fore ſubitaneam ab affuſo liquore magis acido, ac expectationi reſpondebat eventus cum denuo dimidiæ unciæ duas aquæ fortis drachmas affunderem, tum enim ſtatim præcipitatio magis fiebat vehemens & color ex albo flaveſcebat, ſed parum invicem agitatis liquoribus color viridis emergebat, cumq; contraria bilis & aquæ fortis ſalia efficaciter agerent in invicem, poſtero die color liquoris fiebat ſubflavus cum præcipitato luteo & alba ſupernatante ſpuma; Superabat hic forte aquæ fortis acidum bilis viſciditatem quæ acetum deſtillatum impediebat quo minus tam ſubbitô vires ſuas exereriṫ, rebar igitur me idem conſecuturum ſi ſubtilius acidum huic ſubſtituerem quod vi ſubtilitatis intra viſciditatis pallium latens urinoſum oppugnaret; rem igitur tentabam ſpiritu vini, videbamq; rem ſe eodem modo habere atq; cum aceto deſtillato, niſi quod cum hoc ſpiritu, quemadmodum expectaveram, magis quam cum aliis omnibꝰ efferveſceret & ſpuma in ſuperficie oriretur. Ex his judicare pronum erat varia in bile latere debere corpuscula, quæ qualianam eſſent licet ex factis experimentis conjicere liceret, certitudinis tamen majoris gratia ſupra memoratam bilis & aquæ fortis mixturam leni calori expoſui; in quo

pingue-

pingvedinis, aut ſi mavis reſinæ, ſedecim grana coagulabantur, quæ reſina flam̃am promptisſimè concipiebat & alebat & inſipida erat, niſi quod ultimo exigua quædã, dubia tamen ferè, amarities â me perciperetur, nempe aqua fortis deleverat amaritiem qvæ in talibꝰ cõſiſtere videtur particulis quæ ab aqva forti deſtruuntur, vel igne comburuntur, cum nec in oleo, nec in ſpiritu, nec ſale fixo, nec terra percipiatur; manet verò illa pinguedini conjuncta ſi illa â liquore minus activo ê bile ſeparetur, quod itidem feci ſemiunciæ bilis affuſis tartari lixivii drachmis duabus, quo ipſo pinguedinis fere ſcrupulos duos, ſed admodum amaræ, obtinui. De olei præſentia his admonebar, nec ſal latere dubia conjectura erat, in quo confirmabar cum à bile admiſta ſyrupum violarum viridescere conſpicerem. Sed his non contentus bilem chymicè examinare volebam, ejusque libra una phlegmatis odoris ingrati, ſaporis nullius, uncias quatuordecim cum dimidia dedit, ex reſidui uncia una & ſemis ſpiritus drachmas ſex & ſcrupulũ dimidium obtinui, ſal enim volatile in forma ſicca adeo paucum erat ſparſimq; hinc & inde recipientis lateribus adhærebat, ut ſcrupuli ſemiſſem excedere non judicarem, illudque antequam ſpiritum ponderarem ei admiſcebam. Erat ille ſpiritus penetrantis, aduſti ac ingrati valdè ſaporis ac odoris, cum aqua forti effervescebat promptisſimè, & ſyrupum violarum protinus ex violaceo viridem reddebat. Una cum dicto ſpiritu olei drachmas tres accepi, quod ejusdem cum ſpiritu ſaporis & odoris, quamvis non adeo penetrantis, erat, quod ſyrupi violarum cœruleum tardius in viridem mutabat colorem; reſidui in retorta drachmas tres cum ſcrupulis duobus & dimidio calcinavi ex quo paratum lixivium ſalis fixi deditdrachmam unam

& gra-

& grana duodecim, poſtea inſipidæ remanſere fæces, quas terram bilis dixero.

TH. XIV.

Bilem urina excipiat examini ſubjicienda, & cum bella admodum ſit obſervatio qvam inſtituit L. Bellinus de Urinis part. I. eandem totidem verbis apponam, Urina notæ quantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vaſe vitreo aperto, quousque ſenſim evaporatio efficitur in urina hæc,, obſervantur. Color â dilute flavo tranſit primô in intenſiorem, & magis ſaturam flavedinem, ſed adhuc,, urina pellucet, atq; interim fit aliquanto difficilioris fluxus: mox magis intenditur flavedo & cum quadam ſub,, obſcura rubedine conjungitur, vix pellucet & multo,, difficilioris fit fluxus; Inde color croceus, & fucsce rubens, opaca urina & crasſior; tum fit dilutè ferruginea,, magis opaca, & magis tenax; mox magis ſaturæ ferruginis, majoris opacitatis, ac tenacitatis, poſtremò,, prorſus nigricans apparet, quo tempore ſupereſt infundo vaſis ſedimentum planè viſcidum, quod ſi totum ſimul aſpiciatur, nigrum judicatur; Si verò per ſuperficiem vaſis ducatur, colorem aureæ flavedinis, ſed aliquantò magis ſaturæ, ad eandem relinquit, eademque,, flavedine tingit, quæ ipſi immittuntur, ut pagellæ, filamenta & hujusmodi. In eadem hâc evaporatione ſapor,, fit ſalſior, quo major evaporatio fit, ita ut ſedimentum,, illud ſapiat ſal ſalſisſimum, & quod lingva ferre vix poteſt nulla unquam contracta amaritudine. Qvod ſi ad,, ſingulas illas colorum mutationes urinam ad libram expenderis, atque indè intellexeris, quantum liquidi evaporet, ut eædem mutationes contingant, ac abſoluta,, evaporatione, tantum communis aquæ ſedimento ſuc-,,

„ceſſive affundas, quantum ad ſingulas mutationes ad-
„miſcendum eidem eſſe ſedimento per ponderationem
„didiciſti, videbis, (dictu mirabile) videbis inquam uri-
„nam ex nigerrima, & plane viſcida per eosdem diverſo-
„rum colorum & fluxilitatis gradus tranſire verſus citri-
„nam flavedinem, & fluxilitatem aqueam, ad quam po-
„ſtremô apta communis aqvæ ſuperaffuſione redigetur
„rurſus, nempè videbitur urina planè naturalis & ab ani-
„mali emiſſa non per communem aquam comparata:
„Simile etiam guſtu deprehendes in ſapore continge-
„re, qui ex acerrimo ſenſim fit mitior, quousq; ſit qua-
„lis naturalis urinæ. Inſuper hæc ipſa urina per aquam
„communem reſtituta putrescit ut urina naturalis, eoq;
„tempore fit graveolens, & turbatur non ſecus ac urinæ
„naturales faciunt & antequam turbetur & corruptio-
„nem ſubeat, mittit ad fundum vaſis tenuisſimum quaſi
„pollinem ſubpallidum nullius ſaporis, qui nil aliud eſſe
„videtur, quàm pura, & ſimplex terra, ſive tartarus.
„Deniq; ſi excipiatur operculo qvolibet liquidum, quod
„ab urina ebulliente evaporat, omnis ſaporis expers oc-
„currit, fluit ut aqua communis, atque ejusdem inſtar
„pellucet. Bellini hæc paratu facilis obſervatio, ut alia
mittam, aliquid in urina eſſe nos monet, â quo variè
aqua diluto omnes colorum ſubeat mutationes. A bile
tingi commune placitum fuit; Si tamen ab illius admi-
ſtione flaveſceret, amaricaret, cum bilis aquæ infuſa,
donec eam tingat, infeſta ſua amaritie linguam feriat,
ſed nulla amarities in urina percipitur ſive antequam
evaporetur, ſive ad illam ſpisſitudinem redigatur, ut to-
ta nigra judicetur, ſolumque diducta flavedine intenſa
chartas tingat. Flavedo bilis multis gradibus illam uri-
næ ſuperat, inde tamen non concludendum hanc ab illa
oriri, cum utriusq; flavedo tertiam agnoſcere posſit
cauſam

cauſam, nempè particulas in ſangvine flavas, inter rubras ſangvinis & chyli albas intermedias, quæ ſeparatis urinam partibus conſtituentibus terræ cohærent & ab igne comburuntur. Urinæ vehiculum aqua eſt, quæ ſalia, terram, olea, &a. ſuſtinet, quam puram ſeparare non licet, ſed ſemper volatiliores ſecum rapit particulas, à quibus & odorem & ſaporem ingratè ferit. Sal volatile copioſum intra poros ſuos fovet, quod vel antecedanea fermentatione, cujus vi firmus omnium particularum nexus ſolvitur, vel ea non expectata ſolummodo lento igne evocata humiditate, vi cujus aqveo privata vehiculo arctius juncta ſalia in ſublime eunt facilius, vel ſine alterius additione, vel addita calce viva, vel ſale alcalico, modo in forma ſicca, modo in forma ſpiritus aſcendit; ſi igne paulum fortiore urgeas, oleum craſſum, nigricans, fœtidum obtinebis: Reſiduum nullius alterius admiſtione adulteratum, quod in fundo cucurbitæ hæſit, aperto igne calcinatum ſal fixum, ſalis culinarii æmulum, in aquam demittit, terra verò mortua ad fundum ſecedit. Cum recens micta eſt, omnia â fermentationibus corporis ita acuratè unita ſunt, ut non ſeparentur ab invicem niſi artificium acceſſerit, nempè inſtilles recens mictæ aquam fortem, illa ex citrina fiet rubra; eadem aqua fortis fermentatæ affundatur, nulla continget coloris mutatio, ſed effervefcent invicem, quia ſal volatile fermentatione â reliquis magis liberatum particulis jam promptius cum acido confligit, quod in recens micta aliquid ſaltem patiebatur, unde illa in colore mutatio. Urinæ lento igne ſiccatæ vigeſima qvarta circiter pars melleæ eſt conſiſtentiæ, quæ intenſiori igne ad nigredinē uſta ſalium ad inſtar, quæ guſtu manifeſtè ſe produnt, in aëre aperto per deliquium ſolvuntur. Ex hoc reſiduo, quod plurimis ultima jam tum paſſum videba-

debatur, Chymicus famigeratiſſimus Dn. Johannes Kunckel / Sereniſſimo atq; Potentiſſimo Electori Brandenburgenſi, Domino meo clementiſſimo â cubiculis ſecretis, primus omnium phosphorum (cum quo phosphorus hermeticus Balduini, aut lapis Bononienſis comparari vix poſſunt, quique Illuſtris Boylei judicio nobiliſſimus omnium eſt, quos orbis vidit) paravit, addendo urinæ fermentatæ ad mellis vel ſyrupi conſiſtentiam evaporatæ parti unicæ tres arenæ albæ puræ, igne vehementiſſimo, qualem oleum vitrioli requirit, noctilucam in recipiens expulit, quæ mihi in ſale maximè acido, oleo vitrioli analogo, pauco ſale volatili in terra quadam firmiter combinatis conſiſtere videtur. Ut ita ſentiam, partim me induxit Phosphorus Balduini, qui præter ſpiritum nitri cum creta concentratum nihil eſt, & lucem â ſole vel igne acceptam aliquamdiu ſervat, licet aëri expoſitus corrumpatur, â quo Phosphorus Kunkelii accenditur; partim quod vitro, ê quo ſubtilis erigitur tubulus minimo foramine apertus, inditus, & leni calori expoſitus, aſcendat paucum ſal volatile, & liquor in fundo remaneat, qui aciditate ſua oleo vitrioli non cedit. Vi verò urinoſi, quod aquam, in qua noctiluca aſſervabatur, infecit, Boyleus ſyrupum violarum ex cœruleo viridem fecit, & cum ſpiritu ſalis efferbuit. Ipsâ tamen noctilucæ ſubſtantiâ Boyleus nec ſyrupo violarum virorem conciliare, aut aliis inſtitutis experimentis explorare potuit urinoſi præſentiam, ſine omni dubio, quod urinoſum cum acido adeò arctum inierit connubium in terrea ſubſtantia, ut virtute quaſi obliterata neutrum vim ſuam exerere potuerit, ſæpiſſimè enim fit, ut ſpiritus maximè activi, in terra licet concentrati, ſe tamen non prodant; cum vitriolum in aqua forti ſolvitur, & leni calore ad ſiccitatem evaporatur, phlegma ſolum-

ſolummodo abit, & ſpiritus acidi concentrantur, nihilominus reſiduum inſipidum eſt, niſi quod in fine venerem ſapiat: & quis hic non expectaret reliqvum aut ſummè acidum, aut ſaltem penetrantis ſaporis? Phosphorus guſtu ſi exploretur, nec acidus eſt, nec lixivioſum ſæpe laudatus Boyleus ſaporem ſenſit, ſed odorem olei aduſti & fœtidi, qvalem ſpiritus tartari habet, percepit.

TH. XV.

Pari jure reliqvi â ſangvine ſecreti humores examinari deberent, niſi examen inſtituendum cum prioribus conſentiret, vel illorum paucitas id impediret, & juſtus metus eſſet, ne anguſtæ diſputationis limites nimis excreſcerent. Nil dicam de amaro aurium cerumine, oculorum butyro; triſtitiæ vel lætitiæ indices lacrymæ ſalem habent; viſcida tenacitas in muco narium prædominatur; limpida cordis urina ingrati ſaporis eſt, & ad ignem coagulatur. Acida, ſalſa, aquea, &c. humorem conſtituere gaſtricum partim olfactus, partim in caſeum coactum lac, partim alii ejus effectus produnt, quo collimat autor in libro Eſſais d'anatomie dicto quando ſcribit. Parcequ'il faut des alkalis pour diſſoudre les ſoufres, qu'il faut des phlegmes pour diſſoudre les ſels, & qu'il faut des acides pour diſſoudre les alcalis, nous ne pouvons pas aſſurer que le ferment, qui fait par ſon mélange la diſſolution des alimens dans l'eſtomach, ſoit ſeulement un acide, un alcali, ou un phlegme; puis que par la chylification & les ſels, & les ſoufres, & les alcalis ſe diſſolvent. Mais le ferment doit étre compoſé de principes capables de faire une fermentation, qui diſſolve les ſoufres, les alkalis, & les ſels. Et puis que nous avons établi que les alkalis diſſolvent les ſoufres, les aci-

des les alkalis, & les phlegmes les ſels, nous nous trouvons dans la neceſsité de conclure que le ferment de la chylification eſt un compoſé d'acide, d'alkali, & de phlegme. Succum pancreaticum inſtar aquæ fontanæ limpidum cum aliquali visciditate, ſed qui non niſi ſpiritibus disſipatis coiret, quandoque acidum gratisſimum, aliquando penè inſipidum, nonnunquam auſterum, ſæpius ſalſum, ſæpisſimè verò acido ſalſum invenit Reg. de Graeff de ſucco pancreat. cap. 4. Eo lacte calidiori miſto, id ita coagulavit, ut inde caſeus fuerit efformatus, Flor. Schuyl. pro vet. medicina. Lienis ſangvis lac in coagulum cogit. Fœculentus & nigerrenum ſuccenturiatorum humor ab anatomicis bilarius & excrementitius dicitur. Semen humanum analyſi chymicæ hactenus ſubjicere nemo potuit, nec ſi potuiſſet, licuiſſet.

TH. XVI.

Quæ hactenus demonſtrata M. S. naturaliter conſtitutam reſpiciunt, à quo ſtatu quoties abludit, deſcribi vix poteſt, quanta corpuſculorum varietas emergat. Antequam corporis humani penitiora adeamus, in ejus ſuperficie ſtillans ſudor exemplo nobis ſit. In Ephemer. German. dec. 1. ann. 2. obſ. 191. de Viro quodam legitur, qui in violento exercitio rubrum ſudorem quaſi ſangvine permixtum ſupra pectus & intra axillas ſudavit. Sudarunt alii cereviſiam, quam vidit Salmuth. cent. 2. Obſ. 28, viridem alii, teſte Borello cent. 2. Obſ. 54. alii croceum, referente Hildano Cent. 6. Obſ. 77. & eundem obſervavit Excellentisſimus Menzelius ab aſſumto rhabarbaro. In Phthyſica fœmina ſudorem atramenti colore annotavit Borrichius Actor. Hafnienſ. vol. 1. obſ. 70. peſtis Londinenſis talem Hodgeſio obſervandum dedit. Johannes Rhod. cent. 3. obſ. 68. mellis ſudorem ſe obſer-

obſervaſſe teſtatur. Cœruleum Dolæus Eph. Germ. an. 6. & 7. dec. 1. obſ. 67. alii miniatum, alii violaceum, obſervarunt. Borellus c. 2. obſ. 56. porracei coloris animadvertit ſudorem. Ephem. Germ. dec. 2. ann. 3. obſ. 27. allium ſpirantem ſudorem referunt. Barthol. in Hiſt. Anat. cent. 2 annotavit arenulas, quæ inducta manu â cute abſtergi potuere. Riſelius cryſtalliſatum, Mollenbrocius & cum ipſo alii pinguem & oleoſum circa priorem & poſteriorem thoracis partem, referunt. Alium urinam ſudaſſe, meminit Salmuth, & Paulinus verminoſum notat, in Eph. Germ. dec. 1. ann. 6. & 7. obſ. 3. Et quot non alia ſudorum mira exempla proſtant, quæ ſanguinis diverſitatem produnt particularum?

TH. XVII.

Nec alia ex ratione fœtor alarum, pedum & oris oritur, ſæpiusque variat, quam quod tales particulæ è ſangvine per poros arteriarum excernantur. Sic homines quandoque hircum olere certum, quale quid de vidua quadam in Ephemeridibus proſtat, quæ tantum de ſe edidit fœtorem, ut ſine moleſtia ſumma tolerari vix potuerit, & quæcunq; manibus contrectavit, ea ejusdem infecit fœtore plusquam cadaveroſo. Huc quadrat Martial. lib VI. Epig. 93.

Tàm malè Thais olet, quam non fullonis avari.
Teſta vetus media ſed modo fracta via,
Non ab amore recens hircus, non ora leonis,
Non detracta cani tranſtiberina cutis.
Pullus abortivo nec cum putreſcit in ovo,
Amphora corrupto nec vitiata garo &c.

Tandem concludit:

Cum benè ſe tutam per fraudes mille putavit
Omnia cum fecit, Thaida Thais olet.

 Gale-

Galenus l. 6. Epid. com. 4. §. 9, de Aſiano notat ſimile, videlicet, quod tàm putidum ſub alis hircum aluerit, ut nullus Vir elegantior ejus acceſſum ferre potuerit, niſi odoratis quibusdam aſperſionibus fœtorem hunc mitigaſſet; ſic alius fœtorem de corpore ſuo emiſit, ut & theriacæ odori prævaluerit. Cardanus in vita propria c.37. ſulphureum odorem ex propriis brachiis obſervavit, qualem ex pueri capite exhalantem animadvertit Romæ Alex. Teſſanus, medit. lib. 3. qvæſt. 36. eundem Dn. Rhode Baſileæ cent. 3. obſ. 8. in puero hydropico notavit. Alios contra, (quod de Alexandro M. relatum legimus) gratisſimum de ſe ſpiraſſe odorem, hiſtorica conſtat fide. Huc faciunt & exhalationes ê corpore, quæ pariter indicant, quibus particulis turgeat ſangvis. Memorabile eſt qvod legitur dans les nouvelles de la republ. des lettres mois des Mars 1685. Ce que nous avons rapporté dans les nouvelles du mois precedent, qu'une fille malade de la jauniſſe comuniqoit une couleur de citron a l'argent, qu'elle portoit dans ſa poche, paroiſtra moins rare qvand ons ſcaura, par le journal d'Angletterre, qu'un homme de Plimmouth, qui prennoit tous le matins un peu d'eſprit de vitriol parmi ſa boiſſon ordinaire, remarqua qu'un paquet de clefs polies & luiſantes, qu'il portoit ſur luy, devinrent noires & enrouilles, quoi qu'il ne touchât jamais â cet eſprit de vitriol, & qu'il n'en tint point dans ſa poche, cela fit croire que ce qui ſortoit de ſon corps par une transpiration inſenſible, étant impregné de cet eſprit acide produiſit cette rouillure. Le noueau Traité de M. Boyle intitulé Experiments and conſiderations a bout the poroſity of bodies contient pluſieurs particulares remarquables touchant les effets de la tranſpiration inſenſible.

Il nous asſûre qu' un homme de ſa connoisſance fut obligé d' aller 3. ou 4. fois à ſelle, un peu apres avoir touché dans la main d' un autre qui ſe l' etant frottée d'une certaine liqueur, l'avoit dé fié d'y toucher. Si ce ſecret devenoit commun, & de juſte prix il ſeroit ausſi ruineux aux Apoticaires, que commode pour les perſonnes qui ont quelque peine à ſouffrir qu' on leur donne des lavemens, & pour celles qui en prennent presque à toute heure.

Th. XVIII.

Nec minus menſtrua variè excreta varietatem in ſangvine particularum manifeſtè notant. Quales enim in ſangvine particulæ, tales per fluxum menſtruum ejiciuntur. Et lapidibus ferax eſt, quibus in diverſis corporis partibus ortum largitur ſangvis. Medicorum Princeps Hyppocrates per uteri cervicem lapidem ejectum vidit. Ant. Muſa per anum & ſputa, Thom. Barthol. in epiſt. 8. cent. 3. ad Horſt. 1660. 2. Novembr. cerebrum bovinum totaliter petrificatum obſervavit. Hildanus cent. 1. obſ. 4. in aperto capite filii cujusdam lapidem ex gypſea materia concretum & membranâ incluſum in poſteriore capitis parte inter duram & piam matrem fortiter adhærentem vidit. Recentisſimum habet exemplum T. Kerckringius in obſ. anat. 35. de puero 14. annorum, ſtulto quaſi ſemper ſomnolento, & capite obtuſo, cujus glandula pinealis defuit, & lapis in dextro priore cerebri ventriculo albicans repertus fuit pendens grana tredecim. Sed iis recenſendis immorari nolo, eorum enim apud obſervatores ſatietas eſt.

Th. XIX.

Si ad urinam nos conferimus, luculentisſimè ea demonſtrabit varias in ſangvine contineri particulas; quo-

modo enim artificio chymico ſal volatile, ſal fixum, oleum & ſpiritus, aliæve particulæ poſſent elici, niſi ſangvis eas ſuppeditaret? Urinam enim ê ſangvine excerni certum eſt, & quæ urinæ â ſtatu naturali abludunt, acceptum id ferant oportet ſangvini. Talium urinarum exempla habent Medici. Lacteam urinam in ſcorbuticis inveniri Drawicius de ſcorbut. tract. cap. 9. p 377. perhibet. Alii aliam obſervarunt; Mœb. inſt. lib. 3. c. 4. oleaginoſam notavit in Juris Conſulto Quedlenburgenſi, quæ ſervato ordinario colore ſolo tactu oleaginoſa fuit, oleumque quoddam deſtillatum ſubtile exactè retulit. Cui ſuffragatur Foreſtus lib. 24. obſ. 3. Et Schenk. lib. 3. p. 557. nobilis cujusdam facit mentionem, qui toto ferê vitæ ſuæ tempore ſine ulla ſanitatis offenſa urinam oleaginoſam emiſerit; urinam cryſtallinam notarunt alii, alii lapidescentem, teſte Simone Schultz. Ephem. German. dec. 1. ann. 1. obſ. 126. qui bina vice talem ſe vidiſſe meminit. Adolphus Scribonius in lib. de urinar. inſpectione nigram vidit, dum puerum quendam ſcholaſticum urinam atramenti inſtar ſine ullo ſanitatis diſpendio mingentem introducit. Sæpè memoratus Foreſtus lib. XI. obſ. 13. refert de Vetula 80. annorum talem nigram mingente. Et Act. Haffnienſ. p. 168. vol. V. nos certiores reddunt de uxore piſtoris alicujus, quæ effœta præter dejectum appetitum & ſummum ciborum faſtidium quotidiè per integrum menſem lotium reddidit usque adeo nigricans, ut dilutius atramentum videatur præſertim circa fundum matulæ. Et rarum eſt, quod habet Zacutus Luſitanus lib. 3. Prax. admirand. obſ. 134. de quodam, qui â pueritia usque ad ſenium urinas inſtar atramenti ſcriptorii nigras emiſerit non abolita ſanitate, qvi uxorem ducens numeroſæ prolis factus fuerit parens.

parens. Viride lotium in Matrona nobili ſextum menſem gravida laborante febre tertiana, ſedimento gryſeo ſubſidente, obſervavit Borrichius in Act. Haffnienſ. vol. V. p. 125. Idem allegatus Borrichius verminoſam in cive quodam obſervavit urinam vermesq; lumbricis terreſtribus ferè ſimiles refert.

TH. XX.

SI omnes totius corporis humores hac methodo perluſtrare vellem, plures BL. adhuc reſtare facile vides, ſed hoc nolo, & qvod priora adduxerim eo fine factum ut ſummis ſaltem digitis oſtenderem è qvibus fontibus dictorum probatio à poſteriori peti poſſit. Sed cum hæc & ſimilia talia ſint, qvæ citra prolixitatis affectationem ulterius addi non poſſint, ego autem conciſam brevitatem in tota diſſertatione intenderim, hic pedem figo & ſummo Numini pro conceſſis viribus devotas gratias perſolvo.

Tantum.

J688
A337d

14-77